

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*

GLÊNIA ARAÚJO CONSTANTE CORRÊA

**RELEVÂNCIA DO GED – GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE
DOCUMENTOS NAS EMPRESAS**

CRICIUMA, JULHO/2011

GLÊNIA ARAÚJO CONSTANTE CORRÊA

**RELEVÂNCIA DO GED – GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE
DOCUMENTOS NAS EMPRESAS**

Monografia apresentada à Diretoria de Pós Graduação da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, para obtenção do título de especialista em Gerência Financeira.

Orientador: Prof. M.Eng. Leopoldo Pedro Guimarães Filho

CRICIUMA, JULHO/2011

DEDICATÓRIA

Aos meus pais e ao meu esposo, por estarem sempre do meu lado, pelo carinho e paciência e principalmente pelo incentivo que propuseram a mim sempre me fazendo alcançar mais esta conquista em minha vida.

AGRADECIMENTOS

Sempre em primeiro lugar agradeço a Deus, por me dar vida e saúde todos os dias, para que consiga alcançar meus objetivos.

Aos meus pais, por me apoiarem e estarem sempre ao meu lado, em qualquer momento. Pelo incentivo, carinho e exemplo de vida.

Ao meu esposo por me incentivar na realização desta especialização e agora na conclusão na mesma com este trabalho, sempre colaborando de várias maneiras, me dando amor, carinho e amparo.

Ao meu orientador, professor Leopoldo, pelo acompanhamento na execução deste trabalho, sempre com muita paciência e bondade, passando sua sabedoria e conhecimentos.

À empresa Multicópias, por colaborar com o fornecimento dos dados necessários à pesquisa.

RESUMO

Corrêa, Glênia Araújo Constante. **Relevância do GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos nas empresas.** 2011. 53 folhas. Monografia do Curso de Especialização em Gerência Financeira da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma.

Desperdícios de papel, mão-de-obra e tempo são pontos que podem ser revisados e solucionados nas empresas, desde o surgimento do sistema de GED, Gerenciamento Eletrônico de Documentos. Desta forma, o documento deixa de ter sua forma física e material, e passa a exercer a forma digital ou eletrônica. Isso acontece a partir da desmaterialização do documento, ou seja, com a digitalização do mesmo. Este trabalho busca identificar a relevância dos benefícios e a economia que o sistema citado proporciona as empresas, e a forma em como isso acontece. Para a elaboração da pesquisa foram utilizados dados fornecidos pela empresa Multicópias Comércio e Serviços Ltda. Este trabalho apresenta de forma geral, técnicas e métodos convencionais utilizados na empresa contrastando com os métodos e técnicas aprimoradas aderindo-se ao sistema GED. Com a pesquisa observou-se que no método tradicional a empresa precisa dispor de um espaço grande para arquivar seus documentos, tempo para organizá-los de forma que quando requisitados sejam fáceis e rápidos em encontrá-los. Com a implantação do sistema a empresa passou a desfrutar de benefícios como agilidade na busca do documento específico e liberação de espaço físico que antes eram ocupados pelo arquivo na forma material. A empresa confirma os benefícios e a economia relatando que antes levava em média 1 a 2 horas para localizar uma nota fiscal dependendo do seu período de emissão. Após a implantação do sistema leva-se menos que 2 minutos. Outro relato que confirma as vantagens do sistema citado pela empresa, é o fato de que documentos em que por lei não exige-se sua originalidade para comprovação de sua existência, houve seu descarte, liberando espaço físico para novas instalações, dentre outros relatos citados pela empresa Multicópias, com relação a outros fatores como mão-de-obra e consumo de papel.

Palavras-chave: Gerenciamento; Documentos; Economia; Benefícios.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Estrutura do trabalho	11
Figura 2 – Esquema básico de funcionamento do MRP.....	16
Figura 3 – Abrangência dos sistemas MRP I e MRP II.....	18
Figura 4 – Estrutura do MRP II	21
Figura 5 – Evolução para ERP	23
Figura 6 – Sistema ERP	26
Figura 7 – Acesso ao sistema	40
Figura 8 – Cadastro de documentos – Parte 1	41
Figura 9 – Cadastro de documentos – Parte 2	41
Figura 10 – Arquivamento eletrônico do documento	42
Figura 11 – Localização do documento.....	43
Figura 12 – Abertura do documento	43
Quadro 1 – Economia e Benefícios na implantação do GED	44

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 TEMA	8
1.2 PROBLEMA.....	8
1.3 OBJETIVOS.....	9
1.3.1 Objetivo Geral	9
1.3.2 Objetivos Específicos	9
1.4 JUSTIFICATIVA.....	9
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1 ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO	12
2.1.1 Administração de Inventários	12
2.1.1.1 As funções dos inventários.....	13
2.1.2 Planejamento dos Recursos de Materiais – Método MRP	15
2.1.3 Planejamento de Recursos de Manufatura – Método MRP II.....	18
2.1.3.1 Estrutura do sistema MRP II.....	20
2.1.3.2 MRP e MRP II e o meio ambiente	22
2.1.4 PLANEJAMENTO DOS RECURSOS EMPRESARIAIS – MÉTODO ERP.....	22
2.1.4.1 TECNOLOGIA DOS SISTEMAS EMPRESARIAIS INTEGRADOS.....	26
2.2 EMPRESAS E ORGANIZAÇÕES.....	27
2.3 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO ORGANIZACIONAL	28
2.3.1 Capacitação Administrativa	29
2.4 GERENCIAMENTO DA MUDANÇA	30
2.4.1 Rejeição.....	31
2.4.2 Boicote	32
2.4.3 Aceitação	32
2.4.4 Cooperação.....	33
2.5 MELHORIA CONTÍNUA	33
2.6 CONCEITO DE GED – GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS E/OU DADOS.....	34
2.6.1 Benefícios do GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos	35
2.6.2 Gerenciamento Eletrônico de Documentos e o Meio Ambiente	35

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	37
3.1 TIPOS DE PESQUISA	37
3.1.1 Pesquisa Bibliográfica.....	37
3.1.2 Pesquisa Descritiva ou de Campo.....	37
3.2 ABORDAGEM DA PESQUISA.....	38
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	38
3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	38
3.5 AMBIENTE PESQUISADO.....	38
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	39
4.1 SISTEMA CRONOS.....	39
4.2 FUNCIONALIDADE E OPERACIONALIZAÇÃO DO SISTEMA CRONOS.....	39
4.2.1 Acesso ao sistema	40
4.2.2 Cadastro de documentos	40
4.2.3 Localização do documento	42
CONCLUSÃO	46
REFERÊNCIAS.....	48
ANEXO	50

1 INTRODUÇÃO

Estudos e pesquisas mostram que cada vez mais vem aumentando a concorrência e a competitividade entre as organizações no mercado. E no desígnio de amenizar o impacto desta crescente situação, têm-se buscado de várias formas um desempenho eficiente sempre com a intenção de desenvolver meios e ferramentas para alcançar um diferencial perceptível e sucesso sustentável no mercado.

Seguindo como base as análises existentes sobre eficiência, comportamento perante o mercado e diferencial, o ideal é que as organizações se preocupem com a elaboração de estratégias, visando fatores internos e externos influentes a ela, proporcionando um clima organizacional satisfatório a seus colaboradores e satisfazendo as necessidades internas assim como as expectativas de seus clientes.

Com isso, o presente trabalho tem como objetivo detectar as relevâncias de um gerenciador interno de documentos, conhecido pela sigla GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos e/ou Dados, com a intenção de proporcionar as empresas maior organização em seus documentos, acessando-os com mais rapidez e eficácia.

1.1 TEMA

Relevância do GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos e/ou Dados nas Empresas.

1.2 PROBLEMA

As pessoas e organizações de forma geral estão habituadas a armazenar arquivos e dados dos mais variados possíveis em seus computadores, com a finalidade de organizá-los e ter fácil acesso a eles quando necessários.

Porém com o passar do tempo, estes arquivos e dados vem aumentando consideravelmente, o que torna o espaço encontrado em computadores usados normalmente insuficientes.

Sendo assim, a busca por soluções os leva ao chamado “armazenamento em nuvem”, que nada mais é que o Gerenciamento Eletrônico de Documentos efetuado em um servidor externo, chamado de nuvem, pois o mesmo fica em um lugar desconhecido, por segurança, e os usuários, que pode-se citar como exemplo, as organizações, pagam pelo espaço ocupado.

Sendo assim, questiona-se quais as relevâncias deste tipo de armazenamento, ou seja, do GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos, como solução para os aumentos, desordem e conflitos gerados em função do grande aumento dos arquivos na empresas?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Destacar a relevância do GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos e/ou Dados, nas empresas.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Definir GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos e/ou Dados;
- Apresentar tópicos relevantes ao GED;
- Detectar a economia e os benefícios que o GED proporciona as empresas.

1.4 JUSTIFICATIVA

A informatização é fundamental nas organizações atualizadas que pretendem, além de estar ativamente concorrente no mercado, também manter-se organizadas para maior agilidade em sua gestão.

Com o desenvolvimento e crescimento da empresa, conseqüentemente aumenta também seus arquivos, tanto em papéis quanto na forma digital, sendo estes arquivos de computador, tendo em vista que os arquivos aqui citados, referem-se a documentos internos de forma geral.

Pode-se afirmar que os documentos citados acima, podem ser fontes seguras de informações e comprovações de dados da empresa, fazendo com que a mesma procure se organizar para seu melhor funcionamento, interno e externo, sendo este último atendimento a seus clientes e fornecedores.

Para cada especificação de documento, rege a legislação um tempo de arquivamento determinado, findo o qual, possa ser descartado. A empresa, portanto, precisa arquivá-lo durante este tempo, na forma física, ocasionando aumento do fluxo de papel, exigindo com isso mais espaço, cuidados e maior organização no momento de guardá-los, para maior facilidade em sua busca, quando necessário.

Quando a empresa não executa esta organização necessária na empresa, esta situação pode ser fator contribuinte, ou até mesmo, determinante para uma desordem e má administração interna.

É a partir deste contexto, que esta pesquisa busca amplificar as relevâncias do GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos e/ou Dados, como uma das formas para solucionar o que pode-se chamar de problema nas empresas, o arquivo físico, ou o fluxo de papéis, mostrando com isso as vantagens práticas e econômicas em adotar este método.

A empresa optante pelo método de Gerenciamento Eletrônico de Documentos, contará com organização no arquivamento de documentos, rapidez e agilidade na busca dos mesmos quando necessário, opção de eliminação de papéis, após o tempo necessário de arquivamento, visto que o mesmo será digitalizado para o sistema, não havendo a necessidade da empresa, em disponibilizar grandes espaços para os arquivos em papel.

O projeto em estudo se torna viável, observando que o referido método, GED, está sendo implantado na empresa onde a autora trabalha, fazendo ela parte do grupo envolvido em sua implantação, contribuindo também para pesquisa em documentos e/ou dados internos da empresa, se necessário, e a própria experiência na adoção, aplicação e aprimoramento deste procedimento.

1.5 – ESTRUTURA DO TRABALHO

Esse trabalho constitui-se em 6 capítulos, distribuídos conforme Figura 1, abaixo:

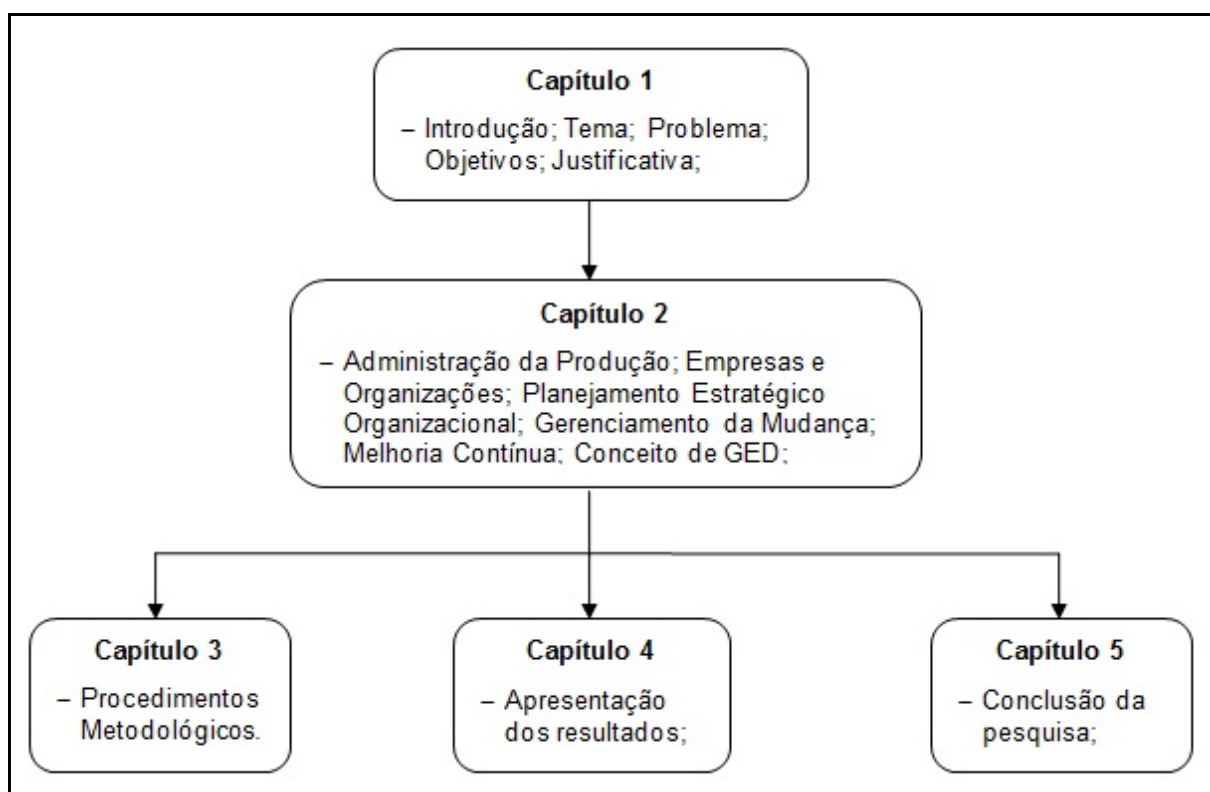


Figura 1: Estrutura da pesquisa

Fonte: Dados da Pesquisa

O primeiro capítulo compreende a parte introdutória do trabalho, os objetivos da pesquisa e a justificativa da mesma.

No capítulo dois apresenta-se a fundamentação teórica, baseando-se e citando opiniões de autores conceituados, que discutem o assunto principal da pesquisa e assuntos pertinentes ao Gerenciamento Eletrônico de Documentos.

O terceiro capítulo expõe os procedimentos metodológicos, ou seja, os métodos utilizados para a elaboração da pesquisa, para a coleta dos dados e natureza da pesquisa.

O quarto capítulo aborda o desenvolvimento da pesquisa, onde acontece a análise dos dados e documentos e a funcionalidade do sistema de gerenciamento de documentos.

O quinto capítulo apresenta as conclusões alcançadas após a finalização do trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo será abordado, por meio de referências bibliográficas, a fundamentação teórica deste trabalho, citando autores que discutem os assuntos relacionados a esta pesquisa.

2.1 ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO

A ação de produzir significa transformar algo em outra diferente ou somente agregada. O início daquilo que será transformado constitui-se em insumos, que interligados e misturados as demais soluções transformam-se no produto final. (ERDMANN, 2000).

Ainda segundo Erdmann (2000, p. 18-19) “pode-se conceituar produção como o fluxo de um produto numa fábrica ou, ainda, aquilo que sai de uma fábrica [...]” e “produção é o resultado prático, matéria ou imaterial, gerado intencionalmente por um conjunto organizado de fatores, para ter alguma utilidade”.

Ritzman (2004) referem-se ao assunto como administração de operações, citando que este procedimento é o ato de direção e controle dos processos que transformam insumos em serviços ou produtos finais.

Continuando na mesma linha de raciocínio Meredith (2002, p. 18), expõe suas opiniões dizendo que “o setor de Produção se preocupa em transformar insumos em produtos úteis, acrescentando, dessa forma, valor a uma determinada entidade”.

Desta forma, entende-se que produzir é o ato de transformar algo em um produto ou serviço final, sempre agregando valor, para que estes sejam finalizados com qualidade, satisfazendo os usuários finais dos mesmos. (MEREDITH, 2002).

2.1.1 Administração de Inventários

Várias são as dinâmicas utilizadas para um gerenciamento eficaz dos processos internos da empresa. Para cada departamento de uma organização, há uma visão para o contexto gerenciamento. Um tópico relevante no gerenciamento de processos, na administração da produção, que pode ser citado é a administração de

inventários, que consiste em fornecer dados como quanto e quando é o melhor momento de aquisição de matéria prima, evitando com isso que o estoque fique superlotado ou acabe de forma repentina, ou evitando também que se produza mais que o necessário, fazendo com que aumente o estoque de produto acabado. (MEREDITH, 2002).

2.1.1.1 As funções dos inventários

Dentre as várias funções dos inventários, pode-se citar algumas principais, como Inventário de Trânsito, Inventário de Segurança, Inventário de Antecipação e Inventário Cíclico. O Inventário de Trânsito consiste no deslocamento de estoque de um ponto a outro, sendo assim chamando, pelo fato dele ser necessário em função do tempo para o transporte dos demais. Segundo Ritzman (2004, p. 297) cita como exemplo, o descrito abaixo:

a NUMMI, a *joint venture* entre a General Motors e a Toyota na Califórnia, usa peças produzidas no meio-oeste dos Estados Unidos. Os embarques chegam diariamente à fábrica, mas o tempo de espera do transporte requer um estoque em trânsito de peças em vagões ferroviários que sempre estão a caminho do meio-oeste.

O Inventário de Segurança tem como objetivo esclarecer as incertezas sobre demanda, tempo de espera e procura. Esta forma de inventário é utilizada para evitar prováveis problemas de atendimento aos clientes, como o não atendimento a demanda. Segundo Ritzman (2004, p. 297), descreve que “os estoques de segurança são desejáveis quando os fornecedores deixam de entregar a quantidade desejada na data especificada com qualidade aceitável ou quando itens industrializados possuem quantidades significativas de refugo ou retrabalho”. Para Meredith (2002), os inventários de segurança podem também ser chamados de inventários pulmões, que na definição do mesmo, quanto mais elevado o estoque estiver da média de demanda, maior a certeza do excelente atendimento ao cliente. Ou seja, esta forma de controle garante que não haverá falta de suprimentos para atendimento da demanda, não afetando assim nenhuma operação na produção.

Já o inventário de antecipação, é utilizado quando a empresa possui um controle de demanda sazonal previsível durante um período estipulado de tempo. Ritzman (2004, p. 297) exemplifica dizendo que “fabricantes de aparelhos de ar-

condicionado, por exemplo, podem experimentar 90 por cento de sua demanda anual durante apenas três meses por ano”, ou seja, tendo conhecimento desse auge na demanda, o fabricante acumula propositalmente um estoque nos períodos de baixa demanda, fazendo com que não seja necessário um aumento repentino na fabricação no período de alta demanda. Outro tópico citado pelo autor é o inverso do citado acima, é quando há uma incerteza na entrega eficiente do fornecedor, e não em função sazonalidade da demanda. Para Meredith (2002, p. 272) seguindo a mesma linha de pensamento exemplifica da seguinte forma:

Em vez de operar com excesso de horas extras em um período e deixar que o sistema produtivo fique ocioso ou fechado devido à insuficiência de demanda em outro, pode-se permitir que se criem inventários antes de um evento para que estes sejam consumidos durante ou depois do mesmo.

Vários podem ser os eventos citados pelos autores acima, fazendo com a empresa se previna com inventários de antecipação. Alguns dos exemplos que os mesmos citam é o aumento de preços por parte dos fornecedores, uma possível greve e os exemplos já citados como aumento da demanda, irregularidade na entrega ou limitação na capacidade do fornecedor.

Por último, o inventário cíclico não possui o mesmo objetivo dos demais inventários citados acima, que era o de sempre manter estoque, evitando assim, problemas futuros no fornecimento. Este inventário tem o propósito de diminuir ao máximo os custos de manutenção e custos associados ao estoque. Sendo assim, descreve-se o exemplo abaixo:

Se a demanda anual de uma determinada peça for de 12.000 unidades, a gerência poderia decidir fazer um pedido de 12.000 unidades e manter um inventário razoavelmente grande durante o ano todo ou fazer 12 pedidos de 1.000 unidades cada e manter um nível mais baixo de inventário. Mas os custos associados aos pedidos e recebimentos aumentariam. (MERDITH, 2002, p. 273).

Na visão de Ritzman (2004), dois princípios devem ser estudados para que se saiba quando e quanto deve-se solicitar a compra de estoque. Um deles é o tamanho do lote e outro é o intervalo de um pedido a outro. Ou seja:

1. o tamanho do lote, [...], varia diretamente com o tempo decorrido (ou ciclo) entre pedidos. Se um lote é pedido a cada cinco semanas, o tamanho do lote médio deve ser igual a cinco semanas de demanda.
2. Quanto maior o intervalo entre os pedidos para um dado item, maior deve ser o estoque cíclico. (RITZMAN, 2004, p. 297).

Sendo assim, percebe-se que esta forma de administração de inventários, tem como objetivo principal a aquisição em lotes, e não toda a vez em que forem necessários, reduzindo com isso custos embutidos nos processos de manutenção e pedido.

2.1.2 Planejamento de Recursos de Materiais - Método MRP

A algum tempo atrás, nos anos 40, as empresas não contavam com auxílio de computadores para gerenciar de forma segura o planejamento da produção, como garantir e administrar componentes necessários no momento correto e nas quantidades corretas, sem nem um pouco mais nem um pouco menos, custos, dentre outros. Até meados dos anos 50, era utilizada somente uma técnica para administrar os itens componentes de um produto e para administrar os produtos acabados, que era somente na previsão de consumo futuro. Porém essas previsões necessitariam ser calculadas, considerando uma margem de erro. Tendo em vista não contar com assistência de computadores e consequentemente com a de um sistema capaz de calcular com exatidão esse erro, as empresas eram obrigadas a trabalhar com níveis altos de estoques. (CORRÊA, 2006).

Com o passar do tempo, com o surgimento e a introdução de computadores nas empresas, surge então um sistema capaz de calcular de forma precisa a quantidade de componentes necessários em um período de tempo estipulado, este denominado de MRP, do inglês *Material Requirements Planning* ou Planejamento de Recursos de Material. (ERDMANN, 2000).

Segundo Ritzman (2004) e Meredith (2002), para entender o funcionamento do sistema MRP, deve-se considerar a demanda dos itens necessários para a produção de um produto acabado, que são classificados em demanda dependente e demanda independente. Demanda dependente na visão dos autores citados acima, são os itens que dependem de outros itens, ou seja, dependem da demanda do produto acabado, e não da demanda do mercado externo. Para Meredith (2002, p. 281) “estes materiais e estas peças normalmente não estão sujeitas a demandas aleatórias dos clientes: eles estão sujeitos basicamente as demandas que o item acabado ou as montagens das quais eles fazem parte colocam sobre eles”.

Já a demanda independente acontece de forma inversa, ou seja, são influenciados somente pela demanda do mercado, demanda esta, que a própria empresa deve mensurar. É assim chamada, por não depender de outros itens, e sim por um fator externo. (RITZMAN, 2004).

Para usufruir de todos os recursos oferecidos por este sistema o mesmo deve ser alimentado com dados, que após serem processados transmitem as informações necessárias para o início ou continuação de uma produção. Os dados necessários são lista de materiais, plano ou programação-mestre de produção e informações do estoque, como mostra a Figura 2. (Meredith, 2002 e Ritzman, 2004).

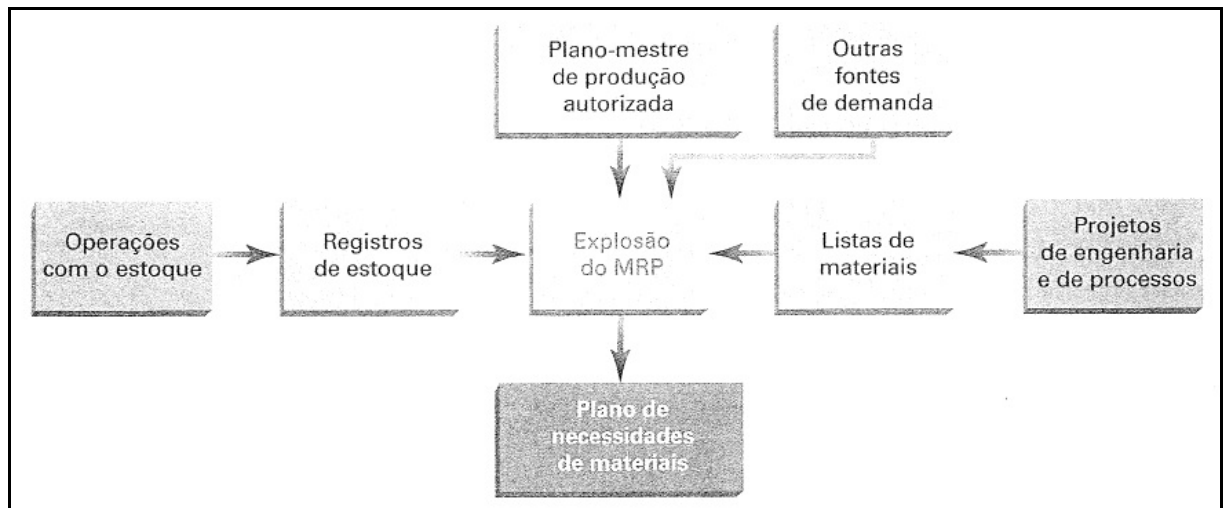


Figura 2: Esquema básico de funcionamento do MRP

Fonte: Ritzman (2004, p. 369).

A lista de materiais consiste na apresentação para o sistema, da relação da quantidade de componentes necessários para a produção de um produto acabado. Na visão de Ritzman (2004, p. 369) “uma **lista de materiais (bill of materials – BOM)** é um registro de todos os componentes de um item, dos relacionamentos produto acabado-componente e das quantidades de uso que constam dos projetos de engenharia e de processo”. Ou seja, na visão de Meredith (2002) a lista de materiais serve para que o sistema informe quais itens e em que quantidade os mesmos deverão ser comprados.

O segundo dado que deve ser informado ao sistema, é o plano ou programação-mestre de produção que “mostra quantos, de que itens finais (ou montagens, no caso de uma empresa que trabalho sob encomenda), produzir e em que momento”. (MEREDITH, 2002, p. 255). Conforme o conteúdo do plano ou

programação-mestre de produção inserido no sistema, o mesmo determinará os componentes necessários para dar suporte a programação. (RITZMAN, 2004).

O último registro necessário ao sistema são as informações sobre o estoque. Informações estas que precisam estar sempre atualizadas para que se recebam informações exatas. Meredith (2002, p. 297), expõe sua visão da seguinte forma:

O sistema MRP acessa o arquivo mestre computadorizado de inventário para determinar a quantidade disponível para uso num determinado período de tempo e, se houver quantidade suficiente disponível para atender às necessidades do pedido, ele a compromete para uso durante o dito período de tempo atualizando o registro do inventário. Se não houver quantidade suficiente de itens disponível, o sistema incluirá este item, bem como o tamanho habitual do lote, no relatório de liberação de pedidos planejados.

Percebe-se que a finalidade do registro de estoque é acompanhar o nível de estoque detectando assim as necessidades de reposição de componentes.

Observa-se que o sistema MRP inicia sua avaliação de necessidades de aquisição do futuro, que corresponde ao produto acabado, e vem ramificando as necessidades dos componentes para este produto, ou seja, regredindo no tempo, que é o chamado “programação para trás”. (CORRÊA, 2007).

Nota-se que o sistema MRP tem sua base e fundação apenas para auxiliar às necessidades de materiais e componentes identificados no plano ou programação-mestre de produção, relacionando apenas lotes de peças diversificadas com produto final. Com o passar do tempo, as gerências perceberam a eficácia do sistema na área de operações, então, correlacionaram o mesmo a outras áreas internas a empresa. A partir desta percepção é que o sistema evoluiu para MRP II, tendo em vista o MRP não suportar recursos direcionados a outras áreas. (RITZMAN, 2004).

Continuando na visão do autor acima, a evolução para MRP II, permitiu que o sistema MRP fosse interligado ao sistema financeiro da empresa, proporcionando a todas as áreas funcionais uma visão geral da situação da produção futura ou atuante, pois o sistema permite que a administração teste cenários “e se”, usando a simulação, o que auxilia na tomada de decisão.

Corrêa (2007, p. 133), destaca os dois sistemas dizendo que:

O MRP II diferencia-se do MRP pelo tipo de decisão de planejamento que orienta; enquanto o MRP orienta as decisões de o que, quanto e quando produzir e comprar, o MRP II engloba também as decisões referentes a como produzir, ou seja, com que recursos.

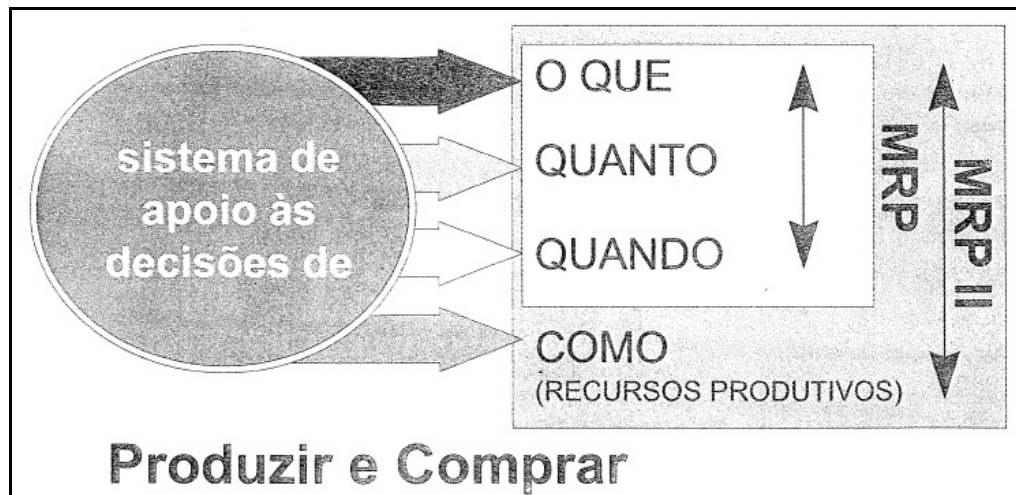


Figura 3: Abrangência dos sistemas MRP I e MRP II.
Fonte: Corrêa (2007, p. 134).

O MRP II, conforme apresentado na Figura 3, consiste no planejamento de recursos de manufatura, e não mais de materiais, sendo este associado aos setores de compras, contabilidade, vendas, dentre outras. (MEREDITH, 2002).

2.1.3 Planejamento de Recursos de Manufatura – Método MRP II

Como visto até o momento, o sistema MRP visa compras e produção de itens apenas quando necessário, no último momento possível, evitando com isso suprimir estoques e gastos desnecessários. (CORRÊA, 2007).

Visto que quaisquer atrasos na produção que venham a acontecer, resultaria em dois problemas desagradáveis, como atraso na entrega do produto final e estoque dos componentes que chegaram no prazo correto, para serem produzidos. Neste caso, surgem duas alternativas de solução, sendo a primeira garantir que sempre haja capacidade de produção, ou seja, ter sempre capacidade em excesso, o que ocasionaria gastos com mão-de-obra que ficaria ociosa, tendo em vista a demanda ser maior que a capacidade, e a segunda alternativa é a aumentar consideravelmente os prazos de entrega, garantindo que mesmo com possíveis problemas, o tempo seja suficiente para que a produção chegue ao fim. Esta última alternativa geraria como consequência o aumento de estoques. Observa-

se com isso que qualquer uma das duas alternativas, geraria custos adicionais a mesma. (CORRÊA, 2007).

Ainda segundo o autor citado acima, o destaque desses problemas, juntamente com a grande disseminação da eficácia das técnicas do sistema MRP, despertou em pesquisadores a ideia de que a mesma técnica utilizada para materiais poderia ser utilizada também a outras áreas da empresa, sendo necessário com isso, o empenho destas áreas em fornecer dados necessários para alimentar o sistema de forma adequada, tornando-se possível, por exemplo, obter relatórios de necessidades de mão-de-obra e equipamentos.

Os pontos positivos obtidos com esse novo cálculo são bastante significantes, tendo em vista a possibilidade de se obter, com um certo grau de precisão e antecedência, problemas como falta de capacidade, já não é mais necessário manter um nível de estoque alto, capacidade em excesso, dentre outros, que Corrêa (2007, p. 132) descreve abaixo:

[...] já não é necessário manter muito excesso de capacidade em todos os recursos, pois podemos providenciar a capacidade requerida (por meio de contratação de pessoas, subcontratações de serviços, horas extras, turnos adicionais, entre outros) com a antecedência necessária. Também já não é necessário superestimarmos todos os *lead times* para viabilizar a disponibilidade dos materiais, pois no planejamento em que se utilizam *lead times* menores que o necessário, podemos identificar com antecedência qual(is) item(ns) não conseguirão ser terminados no prazo, e estes sim teriam a produção adiantada com o correspondente replanejamento de seus componentes.

Analisando o descrito pelo autor, observa-se que a evolução do sistema para MRP II, tem como objetivo a diminuição de custos no que diz respeito a capacidade ociosa e estoque em excesso, mantendo sempre a pontualidade na entrega de produtos acabados.

Os recursos do MRP II não limitam-se apenas com o cálculo de capacidade. Existe implicitamente uma estrutura de planejamento que segue uma sequencia de cálculos, buscando alcançar um plano de produção ideal, que seja viável, tanto na parte de recursos materiais como na parte de capacidade de produção. Observando sempre, que o calculo de materiais necessários deve ser planejado primeiro, conforme a decisão de produção de produtos acabados. Em caso de serem detectados problemas, como por exemplo, estouro de capacidade de produção, busca-se soluções alternativas como adição de hora extra, turnos

adicionais, contratações, dentre outras, moldando com isso uma programação aceitável. Entretanto, se os problemas excederem, mesmo com as alternativas propostas acima, o sistema concluirá que o plano é inviável, reiniciando a análise, fazendo as alterações necessárias. Observa-se que este processo de ajustes, pode ser efetuado diversas vezes, até que se encontre o plano ideal. (CORRÊA, 2007).

O autor ainda ressalta que o ideal seria alimentar o sistema através de uma base de dados única, onde ali concentre informações de todas as áreas da empresa. As inúmeras informações necessárias advêm de vários setores da empresa, estes, que necessariamente devem ceder a sua base de dados e controle departamental, para então, alimentar uma única base de dados, disponível para toda a empresa.

2.1.3.1 Estrutura do sistema MRP II

O sistema divide-se em três camadas hierárquicas, conforme apresenta a Figura 4.

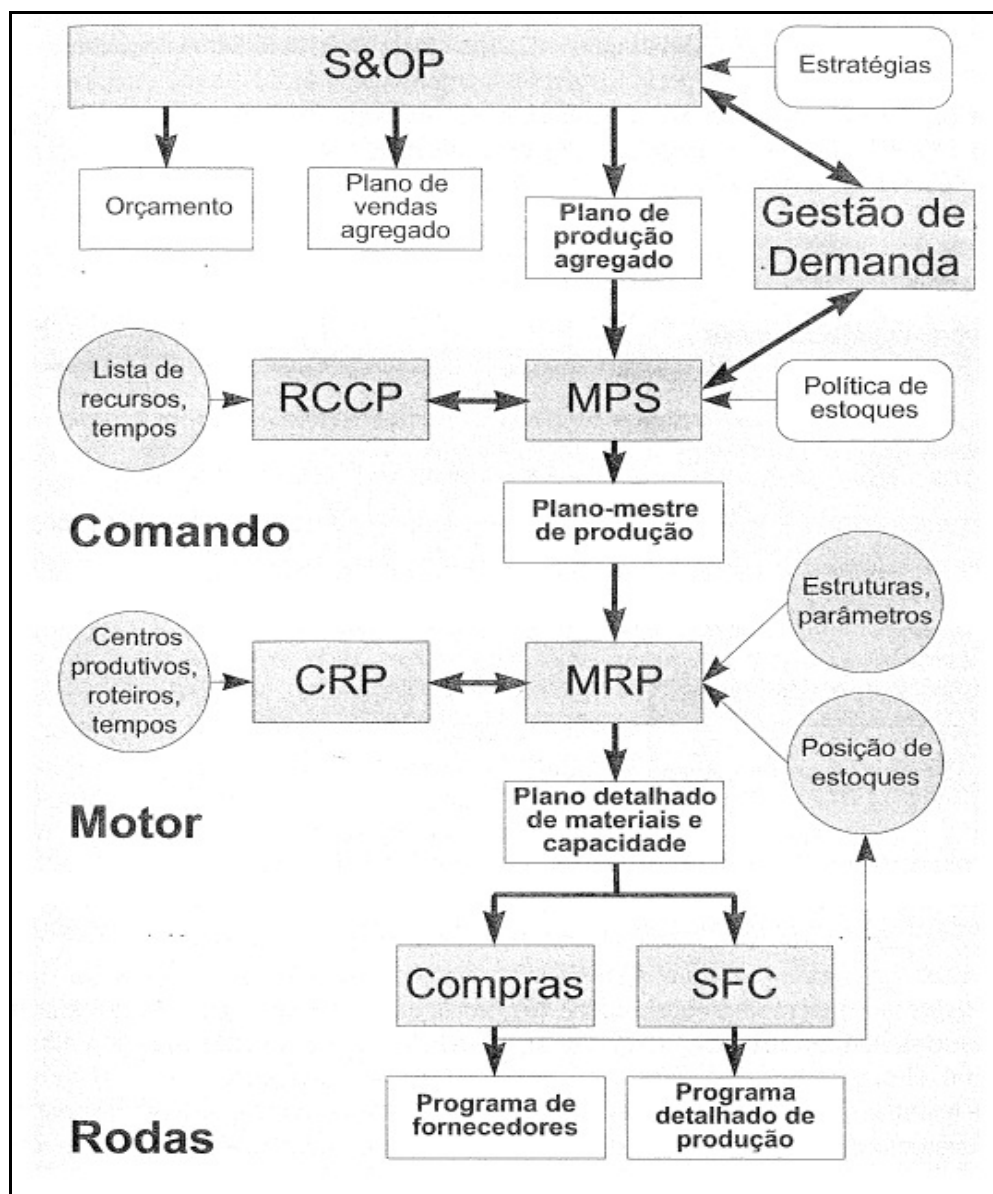


Figura 4: Estrutura do sistema MRP II

Fonte: Corrêa (2007, p. 151).

A primeira camada é chamada de comando, que corresponde a alta direção da empresa, geralmente é nesta camada que concentra-se a responsabilidade do comportamento competitividade da empresa no mercado. A segunda camada, identificada por motor, localiza-se um nível abaixo da camada que corresponde ao planejamento e desenvoltura da empresa, e tem como finalidade desagregar as decisões tomadas pelo nível acima, ou seja, definir o quanto e quando produzir e/ou comprar e capacidade para execução das produções. E por último, a terceira camada que são “as rodas” do sistema, tendo como funções execução e controle, apoiando a execução minuciosa do plano repassado pela

camada superior, e controlar o fiel cumprimento do planejamento do processo. (CORRÊA, 2007).

2.1.3.2 MRP e MRP II e o meio ambiente

Uma grande preocupação das organizações é com a reciclagem dos produtos após o término de sua vida útil, para que os mesmos não sejam depositados de forma indevida ao meio ambiente, causando danos irreparáveis. Entretanto, essa preocupação motivou as indústrias a realizarem a reengenharia de seus processos, sendo que reciclagem de materiais básicos está se tornando comum, porém, os processos de fabricação ainda produzem resíduos que precisam ser eliminados de forma adequada. (RITZMAN, 2004).

Segundo o autor citado acima, uma das formas de amenizar esta situação, é a adequação dos sistemas MRP, para colaborar com as empresas, de modo a prever o desperdício de materiais, proporcionando à empresa tempo hábil de planejar seu destino final correto, sem causar impacto ao meio ambiente.

Porém, ainda segundo Ritzman (2004), para que isso aconteça de forma apropriada, é necessário que as empresas modifiquem suas listas de materiais, para que o sistema seja capaz de elaborar e emitir relatórios que apontem a quantidade e o tipo de resíduos associado a cada item, e quando a eliminação acontecerá, proporcionando a empresa tempo para a elaboração de um planejamento com antecedência.

2.1.4 PLANEJAMENTO DOS RECURSOS EMPRESARIAIS – MÉTODO ERP

O sistema MRP, como é conhecido, se sustenta na finalidade do cálculo de necessidades de materiais. Entretanto, com o passar do tempo, foi-se agregando o módulos como, programação-mestre de produção, cálculo da necessidade de capacidade, controle de compras, dentre outros. Com isso, o sistema deixou de atender somente as necessidades de informação sobre as necessidades de materiais, e passou a atender as necessidades de informações para tomadas de decisão gerencial, sendo sua denominação alterada para MRP II. Da mesma forma, continuou-se a inserção de outros módulos para aperfeiçoar sua finalidade,

oferecendo suporte à outras áreas da empresa. Dessa forma, quando percebeu-se que o sistema era suficiente capaz de atender as necessidades de informações para todas as áreas da organização, o sistema passa-se a se chamar não mais de MRP II, mas sim de ERP - *Enterprise Resources Planning* – que significa o Planejamento dos Recursos Empresariais. (CORRÊA, 2007). A Figura 5, apresenta a evolução para ERP.

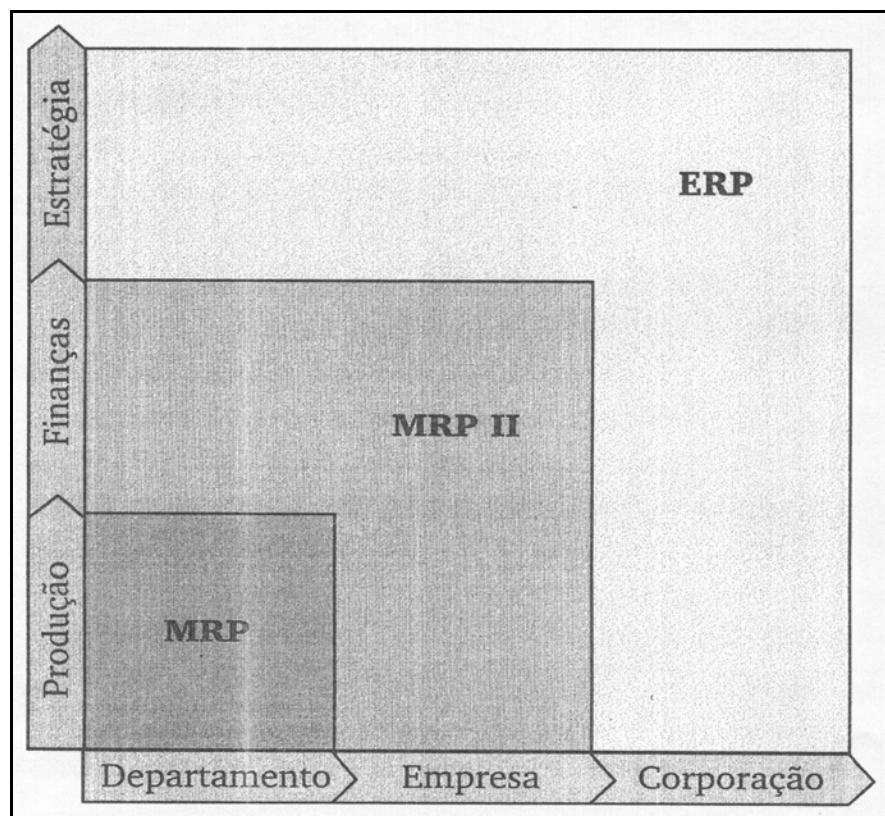


Figura 5: Evolução para ERP

Fonte: Colangelo Filho (2001, p. 21).

Segundo Souza e Saccol (2003, p. 64), dizem que:

Os sistemas ERP são sistemas de informação integrados adquiridos na forma de pacotes comerciais de *software* com a finalidade de dar suporte à maioria das operações de uma empresa industrial (suprimentos, manufatura, manutenção, administração financeira, contabilidade, recursos humanos etc.).

Os autores acima, ainda ressaltam que mesmo que tenham sua funcionalidade originalmente voltada para empresas industriais, os sistemas ERP estão se aperfeiçoando e ampliando sua abrangência, para empresas das áreas comercial, distribuição, utilidades, financeira, dentre outras.

Nos anos 90, observou-se um grande e significativo crescimento dos sistemas ERP's no mercado voltado a informática. Uma explicação consistente para tal fato, foi o aumento na competitividade entre as empresas, o que levou as mesmas a rever processos internos, buscando alternativas para extinguir desperdícios de recursos, levando a uma redução nos custos, e aprimorando rapidamente as mudanças de necessidades ocorridas no mercado. (SOUZA E SACCOL, 2003).

Contudo, Souza e Saccol (2003, p. 64), complementam afirmando que:

Assim, os sistemas ERP surgiram explorando a necessidade de rápido desenvolvimento de sistemas integrados a fim de atender às novas necessidades empresariais, ao mesmo tempo em que as empresas eram (e ainda são) pressionadas para terceirizarem todas as atividades que não pertençam a seu foco principal de negócios. Também contribuíram para a expansão dos sistemas ERP o amadurecimento das opções disponíveis no mercado, a evolução da tecnologia utilizada por esses pacotes (bancos de dados relacionados, processamento cliente/servidor e mais recentemente a Internet) e algumas histórias de sucesso de empresas que os adotaram no início da década de 90.

Na mesma linha de raciocínio, pode-se citar Colangelo Filho (2001, p. 21), que cita que:

Neste período, a tecnologia evoluiu para os chamados ambientes "cliente-servidor", no qual os bancos de dados são centralizados e atendem a grande número de aplicações, e os usuários trabalham em microcomputadores que oferecem interfaces gráficas fáceis de usar.

Enfim, os sistemas ERP, surgiram e veem se aprimorando com o objetivo de auxiliar nas tomadas de decisão internas, aprimorar processos evitando, com isso, desperdícios desnecessários e exagerados, tanto de tempo, quanto de processos, quanto de materiais, visando, para isso, a integração de todas as áreas internas da organização. (SOUZA E SACCOL, 2003).

A partir do momento que a empresa decide implantar o sistema ERP, é necessário que a mesma faça um levantamento das necessidades que a empresa possui e que o sistema poderá auxiliar, ou seja, que tipo de resultado espera-se que o sistema forneça. Para isso a empresa deve ter o conhecimento e controle das atividades desenvolvidas nela mesma, e os problemas nela existentes e que possam ser solucionados. (SOUZA E SACCOL, 2003).

Alguns tópicos são necessários serem analisados pela empresa para a implantação do sistema ERP, que são:

- o que é, quando e como é realizado o processo;
- quais os recursos empregados em sua realização (mão-de-obra, ferramentas, conhecimento);
- quais são as informações que transitam no processo;
- quem é envolvido no processo;
- quais os problemas existentes e quais melhorias deveriam ser implementadas. (SOUZA E SACCOL, 2003, p. 33).

Ainda segundo os autores acima, quanto mais detalhado o levantamento, contendo maiores detalhes e veracidade nas informações, maior facilidade a empresa terá de optar ou não pelo sistema ERP.

Segundo Colangelo Filho (2001, p. 17), o sistema ERP permite às empresas:

- automatizar e integrar parcela substancial de seus processos de negócios, abrangendo finanças, controles, logística (suprimentos, fabricação e vendas) e recursos humanos;
- compartilhar dados e uniformizar processos de negócios;
- produzir e utilizar informações em tempo real.

O sistema ERP, integra os usuários da organização, de todos os setores, de forma que os mesmos tenham acesso aos dados contidos no sistema. A Figura 6 apresenta de que forma essa integração é possível.

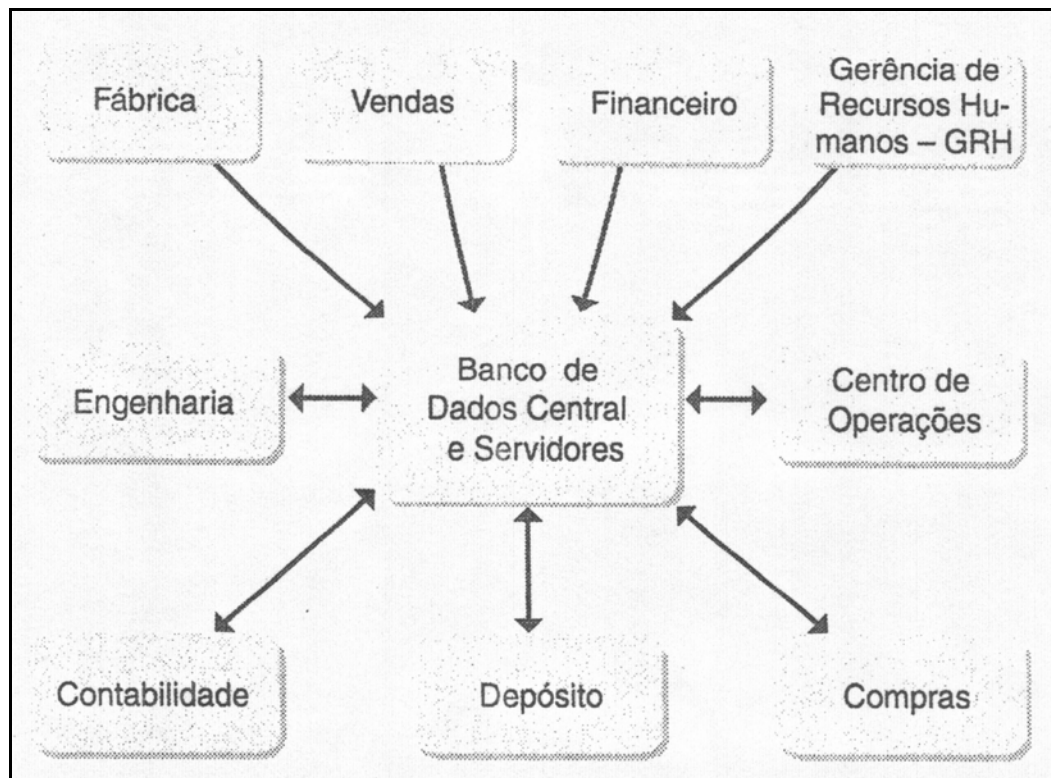


Figura 6: Sistema ERP

Fonte: Meredith e Shafer (2002, p. 307)

Na figura 6, observa-se que o sistema ERP, possibilita as empresas a trabalharem de forma integrada, habilitando a oportunidade de que seus usuários trabalhem e se atualizem dos dados em tempo real, ou seja, instantaneamente, na medida em que, os mesmos forem sendo atualizados.

2.1.4.1 TECNOLOGIA DOS SISTEMAS EMPRESARIAIS INTEGRADOS

Dentre os sistemas ERP, a maioria deles tem por opção optar por utilizar um dos dois conceitos mais comuns como tecnologia, que são eles, o modelo cliente-servidor e os sistemas abertos. (COLANGELO FILHO, 2001).

No primeiro conceito, chamado de cliente-servidor, consiste em dois programas de computador, um deles chamado cliente, que solicita os serviços a um outro, que é chamado de servidor. Esta tecnologia está incluída na ideia central de computação em rede, e não mais concentrada em pequenos equipamentos, nem sempre capacitados a suportar certas operações. (COLANGELO FILHO, 2001).

O autor acima explica que este conceito, cliente-servidor, geralmente é apresentado em três camadas. A primeira camada é a de apresentação, que contém

o *software* no qual o usuário interage. A segunda camada é a de aplicação, normalmente é mantido em um computador central, ou em vários computadores centrais. Essa segunda camada é a que interliga primeira camada com a terceira, que corresponde ao gerenciador de bancos de dados, que também, geralmente, mantido em um computador central.

Apesar de este conceito apresentar diversas vantagens, seu foco principal é interno a empresa, não permitindo compartilhamento não sendo possível uma troca de informações com parceiros de negócios externos. (COLANGELO FILHO, 2001).

Os autores citados acima, ainda explicam o funcionamento do segundo conceito, que são os sistemas abertos, explicando que este conceito permite interligar dispositivos que sejam de fabricantes diferentes, a um mesmo sistema. Este conceito é apreciado de maneira favorável, pela possibilidade de interligação de sistemas aplicativos com gerenciadores de bancos de dados de diversos fornecedores e também por ser de fácil comunicação com sistemas internos da própria empresa, ou até mesmo por sistemas de outras empresas.

2.2 EMPRESAS E ORGANIZAÇÕES

Existem várias formas de se denominar a estruturação de uma empresa. Pode-se, dizer que existem vários tipos de organizações, algumas mais atrasadas, ou antigas, que utilizam métodos hoje considerados ultrapassados, e existem as mais avançadas, que usufruem mais da tecnologia disponível. (CRUZ, 2000).

Cruz (2000) cita três modelos de organizações, o Hierárquico, o Matricial e o Virtual. O hierárquico é o mais antigo dentre os modelos apresentados, sua característica é a organização do poder dentro da empresa, sendo que o mesmo acontece de cima para baixo. Neste modelo não acontece a interação dos colaboradores no processo produtivo, e as decisões administrativas são ostentadas não por quem participa e interage do processo, mas por quem gerencia o mesmo. É um modelo bastante resistente a mudanças, com isso dificulta a adoção de novas tecnologias de inovação e aperfeiçoamento dos processos. O segundo modelo é o Matricial, que diferente do modelo anterior, não acontece em um pirâmide hierárquica, e sim de uma forma horizontalizada, onde todos os colaboradores

interagem da mesma forma, possibilitando a cada participante que assuma as responsabilidades nas ações que lhes foi designada. Apesar de ser um modelo mais acessível a mudanças, pode se tornar perigo, aumentando os riscos, justamente por não ter o controle direto da gerência. O terceiro e último tipo, é o Virtual, apresentando-se como o mais flexível de todos, podendo ele estruturar-se da forma mais adequada que se precise. Pode contar com uma estrutura física, mas também pode existir sem ela, sendo totalmente de forma virtual. Dependendo da forma optada pela organização, ela pode ser classificada de dois tipos, o primeiro contendo uma estrutura física, porém operando integralmente de maneira virtual ou operacionalizando de forma virtual sem estrutura física, existindo apenas por meio eletrônico. Sendo da forma virtual, a empresa se torna mais flexível a mudanças. Um dos objetivos que se espera, optando por este modelo, é a agilidade nas respostas de questionamentos internos e externos à organização, rapidez no processo gerencial.

O autor citado, frisa que antes de executar um processo para implementação de um novo processo dentro da organização, deve-se estudar o tipo de estrutura que a mesma adota, medindo com isso, o nível de aceitação esperado.

2.3 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO ORGANIZACIONAL

A estratégia pode significar aptidão de uma pessoa, denominada como comandante, em organizar, acompanhar as atividades, gerenciando-as. A estratégia deve sempre caminhar junto com o planejamento, pois onde um detém a habilidade de visão futura, o planejamento consiste em transcrever esta visão, organizando-as em ideias competitivas. (SERRA E TORRES, 2004)

Para os autores acima:

O planejamento estratégico é o processo pelo qual os acontecimentos futuros serão antecipados, de maneira que as ações sejam implementadas para atingir os objetivos organizacionais. O planejamento, se bem executado, ajudará o empreendedor a concretizar sua visão, a corrigir os rumos e a encontrar oportunidades. (SERRA E TORRES, 2004, p. 30)

O planejamento pode ter três classificações, conforme suas características, o mesmo pode ser estratégico, tático ou operacional. O

planejamento com uma visão de longo prazo, visando objetivos futuros, sendo analisadas e estudadas formas de recursos para alcançá-los, este denomina-se como estratégico. O planejamento tático, pode ser considerado como intermediário, ou seja, após estudadas as formas de ações para alcance dos objetivos, ele busca implementar, por em prática as atividades estabelecidas anteriormente. E por último, encontra-se o operacional, que estabelece padrões para a prática das atividades. (SERRA E TORRES, 2004)

2.3.1 Capacitação Administrativa

Para iniciativa e elaboração de um planejamento estratégico, é necessário que pessoas capacitadas estejam a frente do projeto.

Em uma empresa de pequeno porte se torna mais simples esta missão, pois é necessário apenas a realização de uma análise onde seja considerado as habilidades, conhecimentos e a motivação de alguns indivíduos. Comparando-se a uma empresa de maior porte, não bastam apenas estas análises, é necessário que além delas seja analisado o comportamento dos indivíduos perante o grupo, sua interação e postura com os demais, denominando-se estas habilidades como capacitação organizacional. (ANSOFF, 1990)

Ainda na visão do autor, dentro dos grupos organizacionais, destacam-se aqueles com maiores aptidões de liderança, sendo um dos fatores de destaque, saber mensurar os valores e saber motivar aqueles que executam as atividades. Considerando que alguns evidenciem-se nas qualificações já citadas, desenvolve-se, então, um grupo, denominado este de administração geral.

Existem dois determinantes aspectos para mensurar a capacitação desta administração, sendo um deles a competência e o outro a capacidade. O primeiro baseia-se nas habilidades que a administração possui em conduzir a organização paralelamente a seu comportamento estratégico. Já o segundo, evidencia o volume de serviço ou atividade estratégica a ser proporcionada. (ANSOFF, 1990)

2.4 GERENCIAMENTO DA MUDANÇA

Com o decorrer dos anos, a necessidade pela atualização de forma geral, se torna maior. E não são somente necessidades superficiais, como instalações e estética predial, mas sim, atualizações processuais. (CRUZ, 2000).

Vários são os fatores que contribuem para a mudança, para que aconteça a atualização e/ou renovação dos processos gerenciais internos à organização.

Segundo Heller (1999), a mudança é um processo natural e necessário dentro das organizações, conforme o passar dos tempos. Ele diz que “em vez de evitar a mudança, seja positivo ao lidar com as incertezas”, pois ao vez de evitá-la e confrontá-la, aceite e se empenhe para que isso aconteça da forma mais natural possível.

Em várias situações, a questão da mudança se torna algo traumático, proporcionando desentendimentos internos da organização, até ser novamente restabelecida a estabilização nos processos. Portanto, para que não aconteça desta forma, deve ser levado em consideração vários fatores, dentre eles, a cultura da empresa, onde Moreira (2007, p.94), define-a como “[...]valores profundos que norteiam comportamentos e atitudes de como “as coisas devem ser” para seus membros e que estão relacionados a história da empresa”.

Segundo Heller (1999) a mudança pode ser impulsionada por diversas causas, dentre elas, sociais, econômicas, tecnológicas e segurança. Alterações na política, por exemplo, fazem com que organizações sejam forçadas a mudar em algum ponto. As tendências podem ser consideradas como um ponto forte na tomada de decisão para a mudança, pois afetam o comportamento dos consumidores, influenciam na demanda e afetam padrões econômicos. Fatores econômicos por sua vez, podem aparentemente estar estabilizados, e de uma forma brutal, podem ser desestabilizados pela flutuação no ambiente de mercado. O fator tecnologia vem se desenvolvendo cada vez mais, com maior rapidez, fazendo com que gerentes necessitem se equiparar as novas tendências, para manter-se em desenvolvimento crescente no mercado, mas não basta somente o investimento avulso em tecnologia, mas sim seu acompanhamento.

A vantagem que a aquisição e adoção de uma nova tecnologia traz para qualquer empresa é temporária se não forem acompanhadas de mudanças estruturais, operacionais e até culturais, que permitam que as pessoas usufruam da nova tecnologia sem violências, sem desequilíbrio. As vantagens não se sustentaram se as bases para a utilização racional da nova tecnologia não forem estabelecidas e seguidas antes que sejam adquiridas. (CRUZ, 2000, p. 37-38)

O fator segurança se destaca pelo armazenamento dos dados da empresa, que, adotando a tecnologias mais avançadas, pode tê-los de forma virtual, gerando mais segurança e veracidade nas informações e conservação dos mesmos.

Para a realização de mudanças, é necessário uma interação com todos os colaboradores da organização, esclarecendo-os quais os processos a serem adotados, pois sem a participação e o empenho de todos, de nada vale uma tecnologia avançada, tendo em vista que são pessoas que o operam. (CRUZ, 2000).

A parcela das pessoas que gostam e querem a mudança é mínima, se comparado com a necessidade de implantá-la. Sendo assim, Cruz (2000) indica que o ideal é conhecer os colaboradores de uma forma individual, para se ter uma idéia de sua reação.

Para Cruz (2000), várias são as reações das pessoas quando se impactam com a mudança, algumas reações pode ser a tratando com indiferença, pode-se ter uma rejeição passiva ou ativa, pode haver boicote, mas também o inverso que é a colaboração, o entusiasmo não comprometido e o comprometido. É necessário que a empresa tenha uma atenção especial a essas reações, para que as mesmas, quando negativas, não atrapalhem o processo, e quando positivas, que possam ser utilizadas de forma favorável.

2.4.1. Rejeição

Mudanças são geralmente encaradas de forma negativa, pois para que aconteça é necessário que a pessoa se desloque de uma zona de conforto, onde tudo já é conhecido e dominado, para uma zona onde tudo, ou parte, é desconhecida, tendo que se adaptar a esta nova posição, gerando com isso um total desconforto. (CRUZ, 2000).

Segundo o autor citado acima, para que essa situação seja amenizada, é necessário que se tome alguns cuidados, como: não assustar o usuário, ou seja,

não dizer de forma direta o que irá ser feito, ou implantado, e sim, perguntar o que os colaboradores sugerem, e fazer com que as orientações para a mudança sejam requisitadas por eles. Outro ponto, é aliar-se às pessoas a quem a mudança for favorável, para que esta possa contribuir para o incremento desta nova idéia. Pois se uma pessoa não agrada-se da idéia, não esforçar-se em colaborar, o ideal é que una-se a outras, formando com isso um grupo com o mesmo propósito e força de vontade. E o último fator contribuinte, é o fato de ressaltar as vantagens do novo sistema, esquecendo totalmente o antigo, fazendo com que somente o novo seja analisado e comentado, para que aos poucos essa cultura seja aceita pelas pessoas.

2.4.2 Boicote

Este estágio é o mais preocupante de todos, pois um colaborador que assume esta postura, ele ultrapassa a simples rejeição, sendo esta considerada passiva, e o boicote considerado ativa. Pois agindo desta forma, além de ele não aceitar as mudanças, ele está favorecendo o desacerto, o erro, e um possível descontrole na administração gerencial. (CRUZ, 2000)

2.4.3 Aceitação

Após superado o estágio do boicote, do trabalhar para que as coisas não funcionem, a pessoa pode avançar para a aceitação, que nada mais é que um passo adiante apenas. Neste momento ele pode se revelar também de duas formas, da ativa e da passiva, sendo que a menos preocupante é a ativa.

Quando tivermos os usuários no estágio de aceitação, precisamos começar a trabalhar para que essa aceitação seja efetivamente ativa e não passiva, como ocorre muitas vezes. A aceitação passiva é tão prejudicial quanto o boicote, pois não trabalha a favor das mudanças, ela simplesmente deixa de explicitar ser do contra. (CRUZ, 2000, p. 69)

Desta forma, deve-se saber distinguir qual realmente é o passivo e qual é o ativo, e a diferença apresenta-se quando o usuário além de aceitar ainda

empenha-se para que outros também aceitem verdadeiramente, desenvolvendo com isso uma conexão favorável ao ambiente da empresa.

2.4.4 Cooperação

Este é o nível desejado em todas as organizações que atravessam uma fase de mudança. O ideal seria que todos os usuários já partissem deste ponto, fazendo com que toda a transação acontecesse de uma forma mais tranquila.

O estágio da cooperação coloca toda e qualquer mudança num patamar de novas descobertas, pois se beneficia da força criativa de cada usuário no processo de melhoria do que fora implantado. Isso significa dizer que é por meio da cooperação e da exploração da potencialidade das novas práticas que outros patamares quantitativos e qualitativos serão atingidos. (CRUZ, 2000, p. 69)

Com isso, o ideal, como já citado, é que se apóie nestas pessoas, sempre procurando motivá-las, para que elas sejam uma extensão dos que realmente desejam que a transformação aconteça da melhor forma possível.

2.5 MELHORIA CONTÍNUA

Para Ganesi e Corrêa (1994), as organizações devem procurar sempre algo a mais em seus processos, não devendo mais se sentirem satisfeitas com apenas os seus procedimentos estarem em um nível de aceitação estável, admitindo com isso um pequeno nível de variabilidade, não podendo este existir. Mas para que isso seja concretizado, é necessário a realização da melhoria contínua.

A realização de uma avaliação contínua na empresa, se faz fundamental para que sejam descobertos deficiências decorrentes de processo antiquado ou defasado, a ponto de conseguir solucioná-los sem grandes investimentos, podendo utilizar-se de aptidões internas a organização. (BROCKA, 1995).

Ainda, segundo o autor citado, o objetivo desta avaliação contínua é não somente ter acesso as respostas das deficiências dos procedimentos internos, mas sim, encaminhá-las e direcioná-las a pessoa competente que poderá dar início as mudanças necessárias.

Complementando as análises, Martins (2001) diz que para que as empresas possam se manter ativamente concorrentes no mercado, elas devem além de se preocupar com os procedimentos internos, também se preocupar com a satisfação de seus clientes, para isso precisa estar sempre se inovando, conseqüentemente, realizando avaliações contínuas.

Algumas das características da melhoria contínua apresentadas por Brocka (1995), são:

- Que ela acontece de uma forma longa e duradoura, não sendo este, um processo dramático para a organização;
- O progresso acontece de uma forma lenta, sendo inserida naturalmente;
- A mudança acontece de gradualmente e sempre constante;
- Requer o envolvimento e empenho de todos na empresas;
- Uma vantagem é que acontece lentamente e crescente economia.

2.6 CONCEITO DE GED – GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS E/OU DADOS

Segundo Silva (2001 apud SPRAGUE, 1995) O GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos, é um método procurado a fim de solucionar a dificuldade das organizações em administrar o grande fluxo e acúmulo de papeis, acelerando a agilidade na troca de informações, utilizando para isso novas tecnologias digitais. A sigla apresenta-se com a seguinte definição, segundo o autor citado:

- **Gerenciamento:** é o ato de armazenar, organizar, gravar, registrar, dispor documentos tendo uma finalidade organizacional;
- **Eletrônico:** é o ato de utilizar, usufruir de tecnologias de informação, tecnologias digitais;
- **Documento:** é um agrupamento de informações, relacionados a um segmento, sendo este estruturado com o objetivo da compreensão humana futura.

De uma forma geral, pode-se descrever o Gerenciamento Eletrônico de Documentos, um aglomerado de tecnologias de informação, proporcionando as organizações maior organização, agilidade na busca de informações necessárias, através da forma digital.

2.6.1 Benefícios do GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos

Uma vez que bem estruturado e implantado na empresa, o GED proporciona diversos benefícios a mesma. Pode-se afirmar que, os benefícios do GED serão apresentados das mais variadas formas, dependendo do segmento do negócio. (GED, 2010).

Ainda segundo GED (2010), este método atribui algumas vantagens, sendo elas:

- Maior agilidade e rapidez no momento de localizar um arquivo de documento, através dos termos principais do documento na indexação dos mesmos;
- Proporcionando habilidades ágeis na busca, consequentemente a empresa atenderá com mais presteza seus clientes;
- Maior domínio das informações e dados internos;
- Maior amplitude de na visibilidade deste documento, tendo em vista que vários usuários poderão ter acesso no mesmo instante;
- Redução dos custos relacionados a papéis e a manutenção dos mesmos;
- Redução de espaço físico da empresa destinado ao arquivo, dentre outras vantagens.

Os pontos positivos citados acima, com relação as vantagens do GED, fazem parte de um dos fatores de maior relevância aos gerentes e administradores, a agilidade nos processos. Porém a opção de disponibilização dos documentos de forma digital, deve ser bastante analisada antes de sua implantação. Pois a mesma pode ter um custo elevado se não bem estudado anteriormente. (SILVA, 2001).

2.6.2. Gerenciamento Eletrônico de Documentos e o Meio Ambiente

A partir do momento que uma empresa decide optar para a solução digital das informações e documentos internos, não é somente ela que obtém de vantagens. (GED, 2010).

Continuando o pensamento de GED (2010), uma das grandes preocupações atuais é a fabricação do papel, tendo em vista que a mesma está entre as atividades industriais causadores de danos ao meio ambiente, sabendo-se que este processo explora do meio ambiente, o fornecimento da matéria-prima.

Lembrando disso, que várias medidas, até mesmo no âmbito governamental, já estão sendo adotadas para amenizar o grande impacto.

A seguir alguns dados comprobatórios do impacto desta atividade ao meio ambiente, segundo GED (2010):

- Para a produção de 1 tonelada de papel, são utilizadas mais que o dobro de toneladas de madeira, de 2 a 3.
- Com relação ao gasto de energia para a fabricação de papel, esta atividade está entre as cinco atividades de maior consumo.
- Quanto a utilização da água, supera qualquer outra atividade industrial;

Tendo como base estes, e outros dados alarmantes, consegue-se comprovar que não somente a empresa, mas toda a sociedade no geral e o meio ambiente, saem com vantagem, sendo na forma direta ou indireta, com a adoção do método eletrônico dos documentos, evitando com isso a reprodução indevida e desnecessária de cópias, sendo possível, suficiente e econômica a visualização do mesmo apenas de forma digital. (GED, 2010).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo será apresentado a metodologia utilizada e seguida, para elaboração deste trabalho e suas definições.

Segundo Andrade (2007), método se define como o conjunto de procedimentos utilizados para desenvolvimento e elaboração do trabalho e revelação da verdade.

Os métodos que dividem este capítulo são os tipos de pesquisa, que compreende a pesquisa bibliográfica, pesquisa descritiva ou de campo, abordagem da pesquisa, a população e amostra da pesquisados e os instrumentos utilizados para a coleta dos dados.

3.1 TIPOS DE PESQUISA

Nesta etapa será evidenciado os tipos de pesquisa existentes mostrando em qual destes se aplica neste trabalho.

3.1.1 Pesquisa Bibliográfica

Neste tópico, evidencia-se a metodologia aplicada para realização da pesquisa e os procedimentos utilizados para obtenção dos dados necessários.

Nesta pesquisa será estudado e explanado idéias de forma bibliográfica, através de autores estudiosos do assunto centralizador.

3.1.2 Pesquisa Descritiva ou de Campo

Segundo Gil (1987), quando aborda os objetivos da pesquisa cita que:

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis [...], e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. (GIL, 1987, p. 46).

A análise caracteriza-se como descritiva, pois serão utilizados dados fornecidos pela própria gestão da empresa, Multicópias Comércio e Serviço Ltda, local onde será implantado o método GED, Gerenciamento Eletrônico de Dados e/ou Documentos.

3.2 ABORDAGEM DA PESQUISA

Referindo-se a abordagem da pesquisa, a mesma destaca-se de forma qualitativa e quantitativa, sendo que, será evidenciado as relevâncias deste método nas empresas, e o valor econômico representado na adoção do Gerenciamento Eletrônico de Documentos e/ou Dados.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Será utilizado como fonte de dados nesta pesquisa documentos e/ou dados fornecidos pela empresa, na medida em que forem necessários.

3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a realização deste estudo, serão utilizados dados e documentos oriundos da empresa apresentada como referência, através da análise e acompanhamento dos procedimentos internos da mesma.

3.5 AMBIENTE PESQUISADO

A empresa estudada na pesquisa, fornecedora dos dados e documentos necessários para estudo, é a Multicópias Comércio e Serviços Ltda. Está no mercado a 17 anos, teve seu início no ano de 1994, pelos sócios, que ainda hoje constitui o proprietário e sua esposa.

Classificada como microempresa tem sua natureza jurídica como sociedade empresa limitada, e desde seu início, como até hoje, é uma empresa familiar. Iniciou suas atividades somente com fotocópia e com o passar dos anos foi se aperfeiçoando e se especializando em outros ramos como grandes impressões comunicação visual, se tornando um *bureau* de serviços.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Nesta parte do trabalho serão apresentados os resultados obtidos por meio de análises práticas e teóricas realizadas na empresa Multicópias Comércio e Serviços Ltda, na qual faz-se uso do sistema denominado Cronos, sistema este desenvolvido com a finalidade de gerenciar documentos.

Inicialmente será apresentado como funciona o sistema, sua funcionalidade e maneira de operação, demonstrando com isso, suas vantagens e aspectos relevantes para uma ótima administração e gerenciamentos nos documentos internos.

4.1 SISTEMAS CRONOS

A gestão documental ou gestão de documentos é a administração dos documentos dentro da organização, utilizando para isso um sistema adequado e apropriado, desenvolvido com a finalidade de tornar este processo uma solução para os documentos em papel dentro da empresa, ficando organizados e facilitando sua procura e acesso entre os utilizadores do mesmo.

Num processo de gestão documental o seu início se dá quando há a recepção do documento, em que este passa pela fase de desmaterialização, ou seja, digitalização do documento para que o mesmo fique em formato eletrônico. Em seguida, em uma segunda fase, os documentos, agora já em formato eletrônico, são submetidos a uma classificação, ou seja, são utilizados palavras-chaves, para que a partir de então, os mesmos sejam identificados por estas denominações. Por último, este processo disponibiliza ao utilizador um método de localização eficaz, semelhante a pesquisas na internet, onde coloca-se palavras, que referem-se ao texto que desejamos procurar.

4.2 FUNCIONALIDADE E OPERACIONALIZAÇÃO DO SISTEMA CRONOS

Nesta parte da pesquisa, o Sistema Cronos será apresentado, e como o mesmo deve ser operado, passo-a-passo.

Para que se inicie a utilização, é necessário a instalação do sistema, realizado pela empresa Multicópias. Após a instalação do sistema inicia-se suas atividades e funcionalizações.

Abaixo, será descrito os passos e explicações necessárias sobre o sistema, para que seja possível anexar um documento:

4.2.1 Acesso ao Sistema

A Figura 7 apresenta a forma de acesso ao sistema Cronos, objeto de estudo.



Figura 7: Acesso ao sistema

Fonte: Dados da Pesquisa

Para acessar o sistema o usuário deve ter um usuário e uma senha.

4.2.2 Cadastro de documentos

A Figura 8 mostra como anexar documentos já digitalizados ao sistema para mantê-lo armazenado.

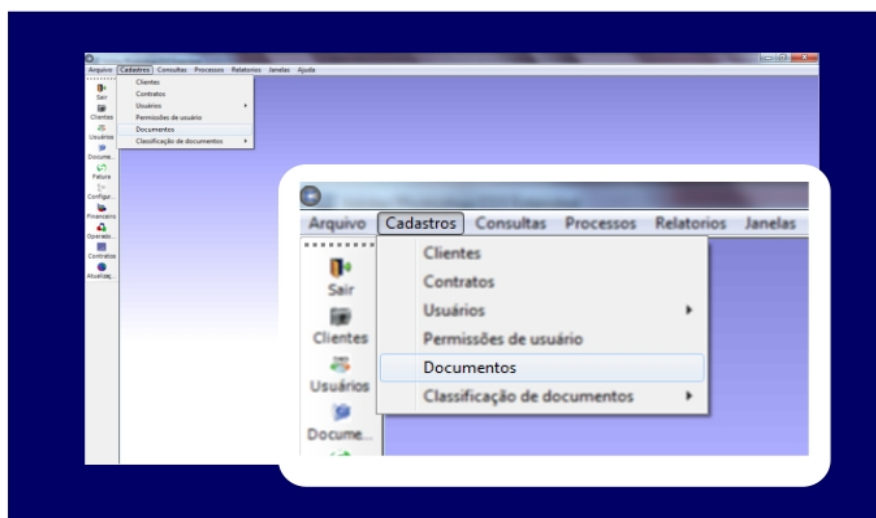


Figura 8: Cadastro de documentos - Parte 1

Fonte: Dados da Pesquisa

Após acessado a tela do sistema, apresentado pela Figura 8, abre-se a aba “Cadastro” e em seguida em “Documentos”.

Após aberta a janela, preenche-se os campos Palavra Chave, Data do documento e após localizar o arquivo a ser anexado, salva-se o mesmo, como mostra a Figura 9.

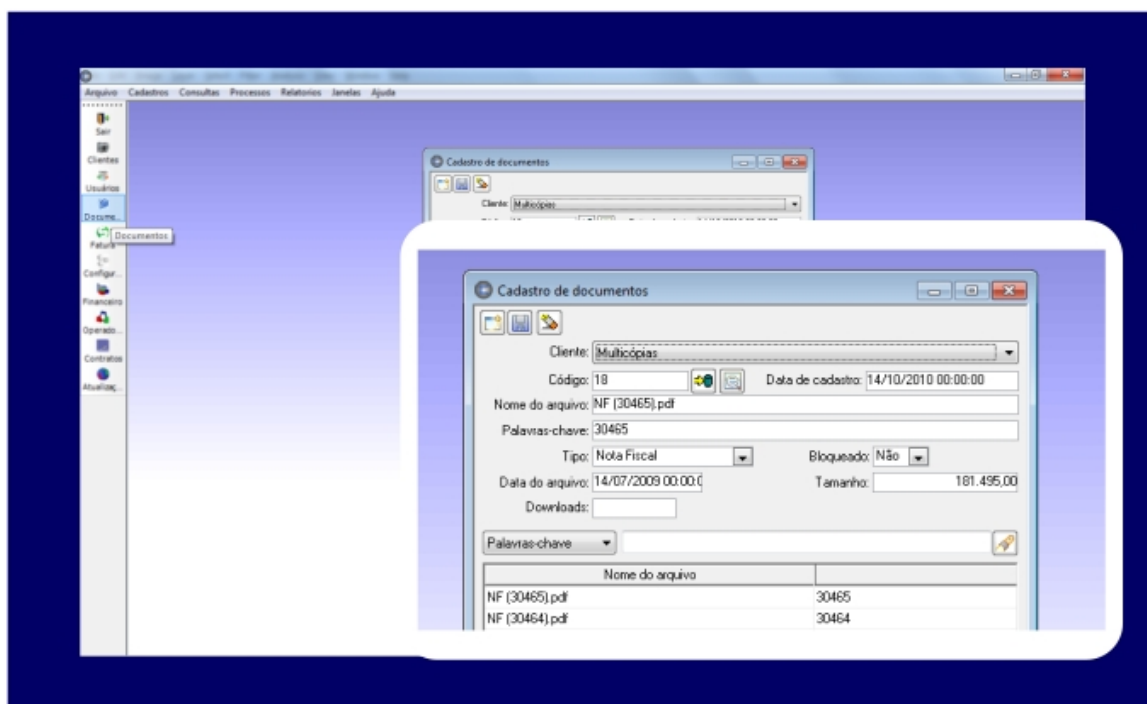


Figura 9: Cadastro de documentos – Parte 2

Fonte: Dados da Pesquisa

Após efetuados os procedimentos citados acima, finalmente o arquivo estará salvo no Sistema Cronos, conforme mostra a Figura 10.

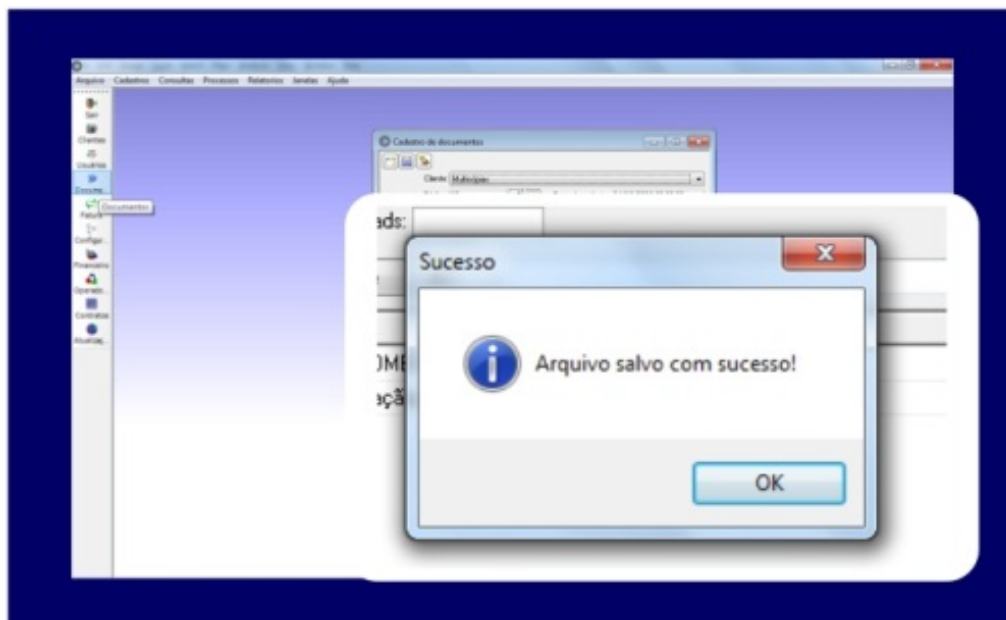


Figura 10: Arquivamento eletrônico do documento

Fonte: Dados da Pesquisa

Na Figura 10, podemos observar a mensagem que aparecerá após salvar o documento no sistema, onde a partir de então, o mesmo estará disponível para que qualquer usuário, um ou mais ao mesmo tempo, tenham acesso a ele sempre que for necessário.

4.2.3 Localização do documento

Após salvo o documento no sistema, o próximo passo, é localizá-lo quando necessário.

Abaixo, será apresentado a maneira como deve-se prosseguir para que qualquer utilizador do sistema possa encontrá-lo de uma forma fácil e rápida.

- 1) Primeiramente, acessa-se o sistema com usuário e senha do utilizador, como citado no processo anterior;
- 2) Após acessado o sistema, abre-se a aba “Cadastro” e em seguida em “Documentos”, também como citado no processo anterior;

- 3) Digita-se o nome completo do documento, ou uma parte do nome ou a data do documento, que deseja-se localizar, na tela apresentada na Figura 11.

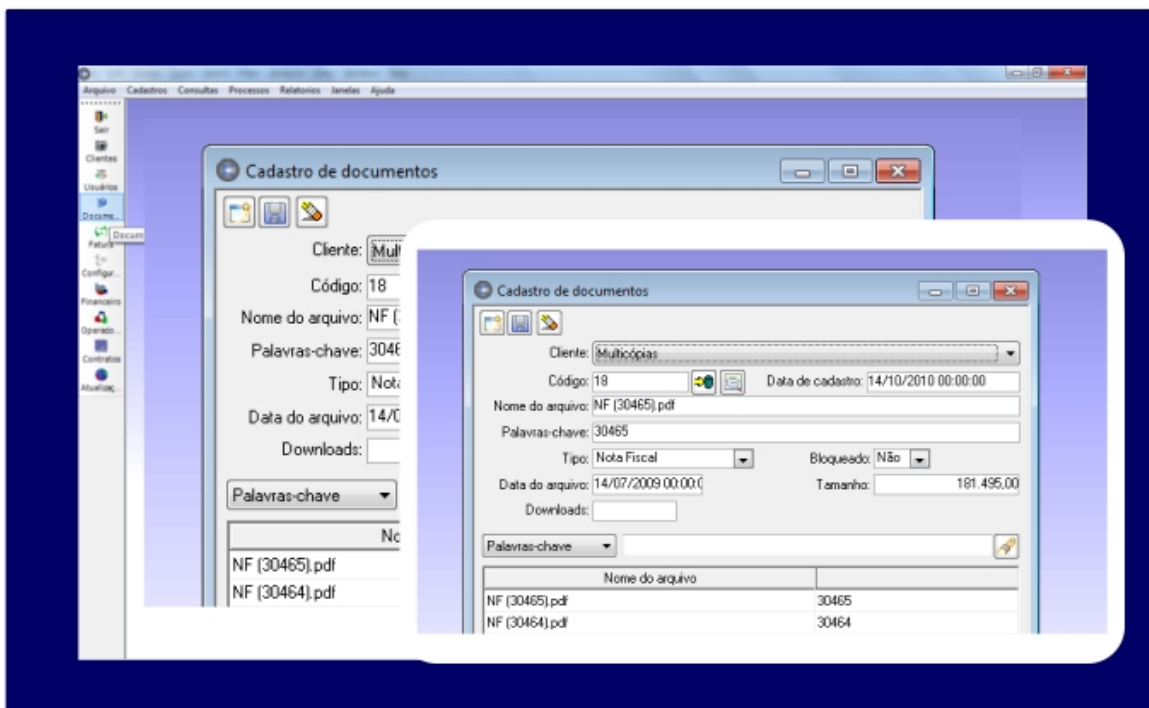


Figura 11: Localização do documento

Fonte: Dados da Pesquisa

Após localizado o documento, clica-se nele para abri-lo, e utilizá-lo da forma que for necessário, e o mesmo será apresentado na tela conforme Figura 12.

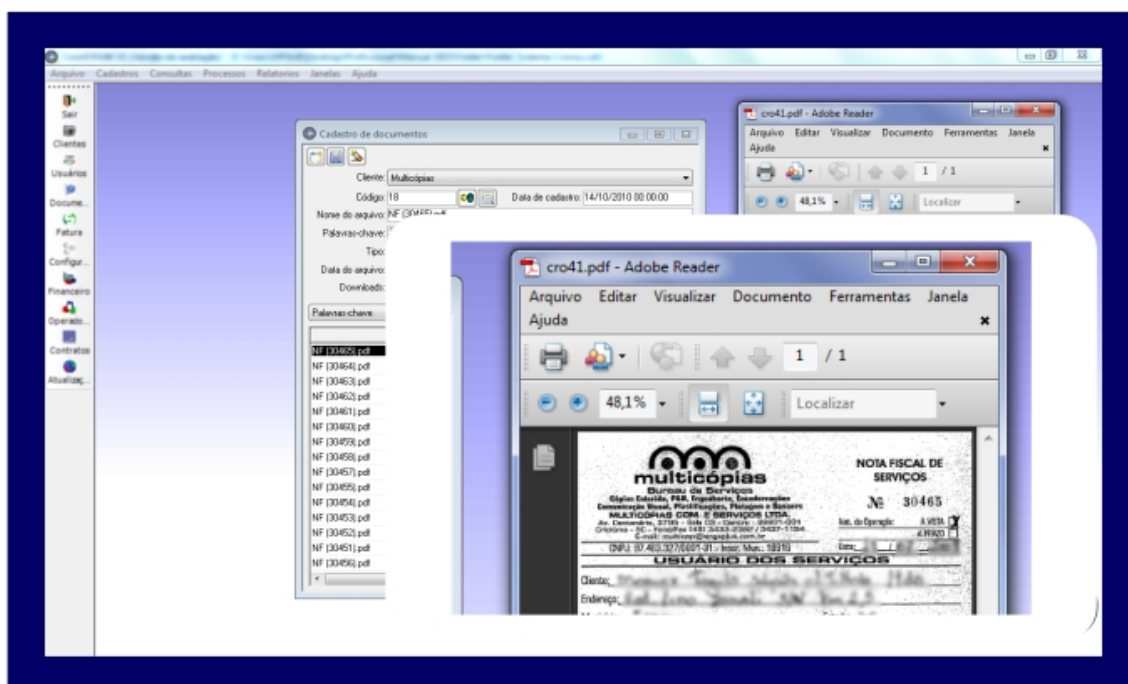


Figura 12: Abertura do documento

Fonte: Dados da Pesquisa

Apresentado como se opera o Sistema Cronos, percebe-se que e mesmo é de fácil manuseio, rápido e objetivo em sua finalidade. O GED é uma tecnologia que vem, justamente, com essa filosofia de rapidez e precisão no gerenciamento, controle e partilha de informações.

Qualquer tipo de empresa, pequena, média ou grande, pode usufruir desta tecnologia. Em certas empresas, que se fizer necessário, o GED pode ser aplicado em setores específicos, como por exemplo, Recursos Humanos, Contabilidade, Marketing, Tecnologia da Informação, dentre outros.

O gerenciamento eletrônico de documentos possui suas vantagens que podem ser observadas na economia que o sistema apresenta e nos benefícios que ele oferece.

O Quadro 1 evidencia a economia e os benefícios que o GED possui citando exemplos.

		Gerenciamento eletrônico de documentos	
Descrição do item	Gerenciamento convencional	Economia	Benefícios
Armazenamento	Folhas de papel A4.	Diminuição dos custos com papel para arquivamento.	Não é necessário ter um espaço físico grande.
Busca	De forma manual, procurando-se ano por ano.	Diminuição do tempo na busca pelo documento.	Busca específica pelo nome ou data do arquivo ou parte deles.
Manuseio do documento	Somente uma pessoa tem acesso ao documento no mesmo momento.	Diminuição no numero de cópias do documento para que mais de uma pessoa tenha acesso a ele no mesmo instante.	Pessoas de setores diversos podem acessar o documento quando necessário mesmo que outra esteja acessando.
Despesa com manutenção de computadores	Capacidade dos computadores insuficiente para o volume de dados.	Diminuição de gastos com técnicos por problemas de espaço nos computadores.	Todos os dados digitalizados ficarão armazenados em um servidor externo, garantindo segurança dos mesmos.
Segurança e preservação	Folhas de papel, sensíveis a água, fogo ou roubo.	Gastos caso algum desses eventos vierem a acontecer.	Mantem a integridade da imagem do documento arquivado em um servidor externo.
Delimitação de visualização de documentos por usuário/setor	Cada setor possui seu arquivo, ou possui-se um arquivo geral onde todos tem acesso a todos os documentos.	Concentração de todo o arquivo em somente um sistema. Acessado por todos.	Pode-se delimitar o acesso de usuários ou setores a documentos específicos, restringindo o acesso à grupos de documentos.

Quadro 1: Economia e Benefícios na implantação do GED

Fonte: Dados da Pesquisa

No Quadro 1 observa-se que técnicas convencionais, utilizadas normalmente pelas organizações que não fazem uso do sistema de GED, costumam mais, em um ponto de vista econômico, como desperdício desnecessário de papel, e causando gastos também com tempo, como por exemplo, demora em encontrar o documento desejado.

Essas práticas podem ser substituídas por outras, menos caras, a partir do momento da adesão ao sistema, como pode-se notar no Quadro 1, observando os benefícios que proporcionam a organização.

Abrangendo de uma forma mais ampla a discussão sobre as relevâncias do GED nas empresas, vale ressaltar sobre sua legalidade. Como já citado durante a pesquisa, o sistema é um meio de auxiliar no desperdício de papel, no tempo de busca em encontrar um documento e na forma em como organizá-los, dentre outros benefícios já citados.

Observa-se que os documentos que por lei exige-se que por algum tempo mantenha-se sua originalidade em papel, deve-se mantê-lo em papel o tempo exigido, pois o fato de digitalizá-lo apenas, não garante sua comprovação fiscal ou jurídica. A menos que, ao invés de apenas ser digitalizado, o documento seja microfilmado.

A microfilmagem consiste na captação das imagens dos documentos por processo fotográfico, sendo este procedimento amparado por lei, conforme LEI Nº 5.433, DE 8 DE MAIO DE 1968 (Anexo A). As imagens ficam armazenadas em rolos de filmes negativos, sendo estes arquivados em lugares altamente apropriados para seu armazenamento, garantindo assim vida útil dos rolos de forma permanente.

Alguns dos benefícios que pode-se citar do microfilme é a alta qualidade das imagens, capturadas de forma rápida, consegue-se armazenar em média 7.000 documentos por rolo de filme, considerando todos em tamanho padrão A4 e a assim como o processo de digitalização tradicional, citado no trabalho, não pode ser alterado ou modificado, ou seja, o processo de digitalização e gravação no filme, é concluído sem interferência humana. Outra vantagem considerável do microfilme, é o fato de ser reconhecido por lei, sendo possível com isso desfazer-se do documento em forma material.

CONCLUSÃO

No desenvolvimento desta pesquisa, foi apresentado a evolução da tecnologia no que diz respeito a computadores e sistemas administrativos nas organizações, que auxiliam desde aos processos internos de produção até às tomadas de decisões, e paralelamente a essa evolução, tem-se o aperfeiçoamento de técnicas pertinentes à organização, manuseio, arquivamento e resgate, quando necessário, dos mais variados documentos internos das empresas.

Verificou-se, após análise na empresa Multicópias Comércio e Serviços Ltda, empresa escolhida para estudo e elaboração deste trabalho, que muitas são as vantagens de se implementar um sistema administrativo, como o sistema de gerenciamento de documentos, neste caso, o sistema Cronos.

Alguns dos benefícios desfrutados pela empresa correspondem a agilidade na busca por um documento específico e no espaço, que o mesmo libera, quando inserido no sistema Cronos.

Pode confirmar os benefícios já citados, relatando que quando pedia-se uma nota fiscal, documento bastante manuseado, pelo setor financeiro da Multicópias, onde encontra-se a área de contas a receber, área está que frequentemente precisa resgatar uma nota fiscal emitida em período anteriores, o tempo médio para encontrá-lo era de 1 a 2 horas, dependendo do período da nota fiscal. Hoje, em menos de 2 minutos localiza-se a nota fiscal solicitada, e em menos de 5 minutos já está no e-mail da pessoa solicitante. Outro fato que pode se evidenciar, é o fato de que a fiscalização do Ministério solicitou uma série de documentos de todos os colaboradores da empresa, incluindo os colaboradores já que já haviam se desligado da empresa, dos últimos 5 anos que antecederiam o ano da solicitação. Ultrapassou o período de 30 dias, estipulado pelo Ministério, a empresa recebeu uma multa por não apresentar todos os documentos solicitados. Já em uma outra ocasião, em que a fiscalização do Ministério solicitou outra série de documentos, também de todos os funcionários da empresa, a mesma os reuniu num prazo de somente 3 dias e os enviou ao fiscal. Nesta situação a empresa não levou nenhuma multa.

No "arquivo-inativo" da empresa, constam documentos que por lei exige-se a originalidade do documento, e para uma grande quantidade dos documentos

arquivados, não possui lei exigindo sua originalidade. Após a digitalização, os documentos em que legalmente não exige-se sua originalidade, foram dispensados, e o seu espaço foram utilizados com novas instalações produtivas.

A empresa consumia uma grande quantidade de papéis, suprimentos e manutenção para impressoras, devido à necessidade do documento impresso, para que fosse confirmado a sua existência, e ou, repasse para setores responsáveis. Com a implantação do sistema, houve uma diminuição nos gastos citados anteriormente, como compra de papéis, suprimentos e manutenção para impressoras. E quanto ao repasse para os setores que possuíam a necessidade de determinado documento, houve um grande ganho em termos de agilidade e confiabilidade no processo.

Por fim, a empresa possuía alguns funcionários, com a função de auxiliar na organização, arquivamento e repasse dos documentos. Hoje, estes mesmos funcionários foram repassados para setores ou funções de maior rentabilidade para organização e aprendizado e crescimento do funcionário.

Pode observar o grande benefício trazido à empresa Multicópias com a implementação do sistema. Vale ressaltar que mudanças são sempre recebidas com surpresa, pelos participantes da mudança, mas devem ser enfrentadas, quando se observa a necessidade da mesma. No caso da empresa estudada, as mudanças aconteceram gradativamente, sempre com o consenso e acompanhamento de todos os envolvidos no processo, até que fosse possível observar os benefícios citados anteriormente.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Redação Científica** – Elaboração de TCC passo a passo. São Paulo: Factash, 2007. 198 p.
- ANSOFF, H. Igor. **Administração estratégica**. São Paulo: Ed. Atlas, 1990. 214 p.
- BROCKA, Bruce. **Gerenciamento da qualidade (implantando TQM, passo a passo, através dos processos e ferramentas recomendadas por Juran, Deming, Crosby e outros mestres)**. São Paulo: Makron Books, c1995. 427 p.
- COLANGELO FILHO, Lucio. **Implantação de sistemas ERP (Enterprise Resources Planning): um enfoque de longo prazo**. São Paulo: Atlas, 2001. 191 p.
- CORRÊA, Henrique Luiz; GIANESI, Irineu G. N.; CAON, Mauro. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ ERP: conceitos, uso e implantação, base para SAP, Oracle Applications e outros softwares integrados a gestão**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 434 p.
- CRUZ, Tadeu. **Workflow: a tecnologia que vai revolucionar processos**. 2.ed São Paulo: Atlas, 2000. 226 p.
- GED – **Gestão Eletrônica de Documentos**. Disponível em: <http://www.ged.net.br>, 2010. Acessado em 08 de agosto de 2010.
- GIANESI, Irineu G. N.; CORRÊA, Henrique Luiz. **Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente**. São Paulo: Ed. Atlas, 1994. 233 p.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1987. 158 p.
- HELLER, Robert. **Como gerenciar mudanças**. São Paulo: Publi Folha, 1999. 72 p.
- MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2001. 445 p.
- MEREDITH, Jack R.; SHAFER, Scott M. **Administração da produção para MBAs**. Porto Alegre: Bookman, 2002. 391 p.
- MOREIRA, Daniel Augusto. **Inovação organizacional e tecnológica**. São Paulo: Thomson, 2007. 325p.
- RITZMAN, Larry P.; KRAJEWSKI, Lee J. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 431 p.
- SERRA, Fernando A. Ribeiro; TORRES, Maria Cândida S.; TORRES, Alexandre Pavan. **Administração estratégica: conceitos, roteiro prático e casos**. 1. ed Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso editores, 2004. 178 p.
- SILVA, Flávio Luiz D' Oliveira. **Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED): Natureza, princípios e aplicações**. Disponível em:

http://www.arquivar.com.br/espaco_profissional/sala_leitura/teses-dissertacoes-e-monografias/GED_natureza_principios_aplicacao.pdf/view, 2001. Acessado em: 05 de agosto de 2010.

SOUZA, César Alexandre de; SACCOL, Amarolinda Zanela. **Sistemas ERP no Brasil:** (Enterprise Resource Planning) : teoria e casos. São Paulo: Atlas, 2003. 368 p.

ANEXO

ANEXO A – LEI Nº 5.433, DE 8 DE MAIO DE 1968**LEI Nº 5.433, DE 8 DE MAIO DE 1968****Regula a microfilmagem de documentos oficiais e dá outras providências.**

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, faço saber que o CONGRESSO NACIONAL decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art 1º É autorizada, em todo o território nacional, a microfilmagem de documentos particulares e oficiais arquivados, estes de órgãos federais, estaduais e municipais.

§ 1º Os microfilmes de que trata esta Lei, assim como as certidões, os traslados e as cópias fotográficas obtidas diretamente dos filmes produzirão os mesmos efeitos legais dos documentos originais em juízo ou fora dele.

§ 2º Os documentos microfilmados poderão, a critério da autoridade competente, ser eliminados por incineração, destruição mecânica ou por outro processo adequado que assegure a sua desintegração.

§ 3º A incineração dos documentos microfilmados ou sua transferência para outro local far-se-á mediante lavratura de termo, por autoridade competente, em livro próprio.

§ 4º Os filmes negativos resultantes de microfilmagem ficarão arquivados na repartição detentora do arquivo, vedada sua saída sob qualquer pretexto.

§ 5º A eliminação ou transferência para outro local dos documentos microfilmados far-se-á mediante lavratura de termo em livro próprio pela autoridade competente.

§ 6º Os originais dos documentos ainda em trânsito, microfilmados não poderão ser eliminados antes de seu arquivamento.

§ 7º Quando houver conveniência, ou por medida de segurança, poderão excepcionalmente ser microfilmados documentos ainda não arquivados, desde que autorizados por autoridade competente.

Art 2º Os documentos de valor histórico não deverão ser eliminados, podendo ser arquivados em local diverso da repartição detentora dos mesmos.

Art 3º O Poder Executivo regulamentará, no prazo de 90 (noventa) dias, a presente Lei, indicando as autoridades competentes, nas esferas federais, estaduais e municipais para a autenticação de traslados e certidões originárias de microfilmagem de documentos oficiais.

§ 1º O decreto de regulamentação determinará, igualmente, quais os cartórios e órgãos públicos capacitados para efetuarem a microfilmagem de documentos particulares, bem como os requisitos que a microfilmagem realizada por aqueles

cartórios e órgãos públicos devem preencher para serem autenticados, a fim de produzirem efeitos jurídicos, em juízo ou fora d'ele, quer os microfilmes, quer os seus traslados e certidões originárias.

§ 2º Prescreverá também o decreto as condições que os cartórios competentes terão de cumprir para a autenticação de microfilmes realizados por particulares, para produzir efeitos jurídicos contra terceiros.

Art 4º É dispensável o reconhecimento da firma da autoridade que autenticar os documentos oficiais arquivados, para efeito de microfilmagem e os traslados e certidões originais de microfilmes.

Art 5º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art 6º Revogam-se as disposições em contrário.

A. COSTA E SILVA
Luís Antônio da Gama e Silva

[Diário Oficial da União, de 10 de maio de 1968].